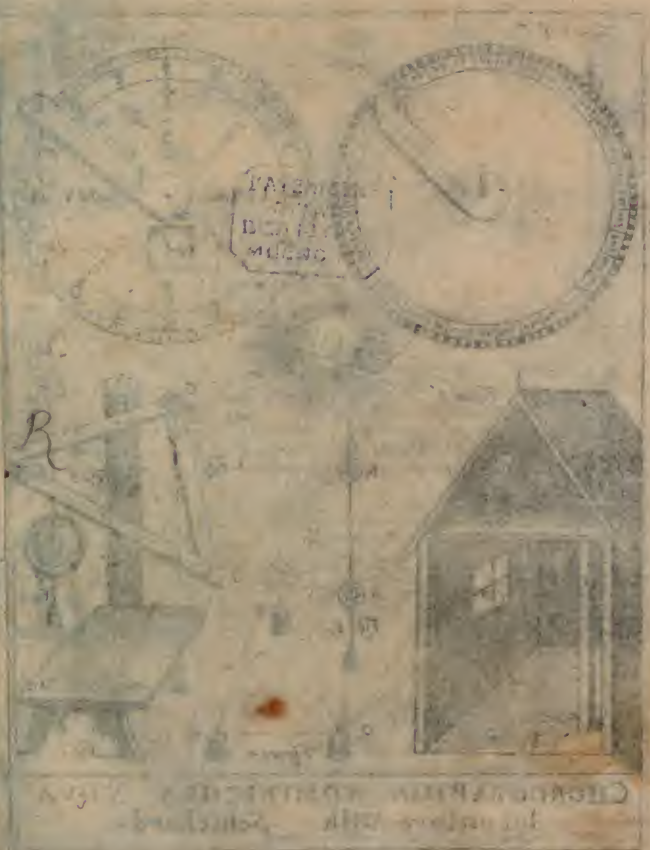


Math. A. 275.



Math. A. 275.



Math. A. 276.



Math. A. 275.

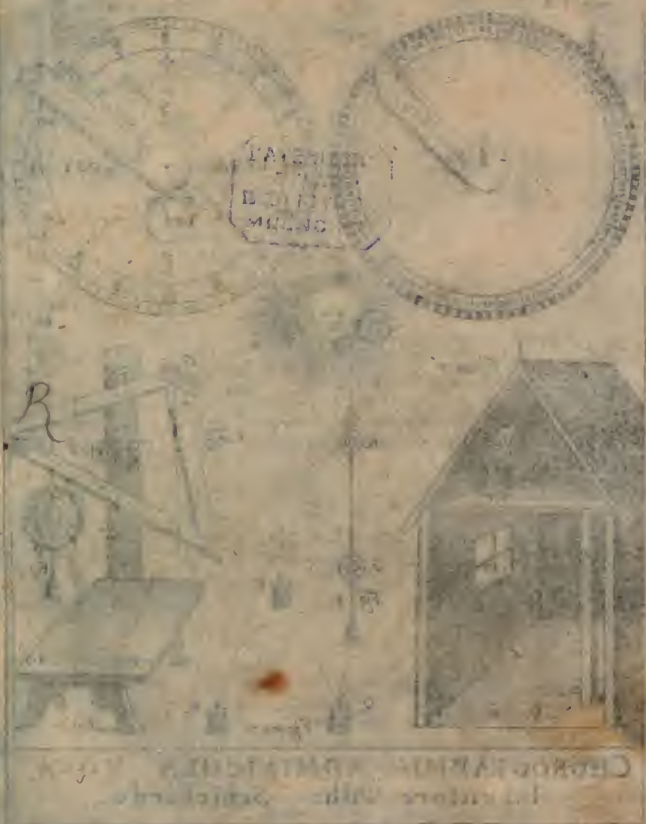


Figura. I.

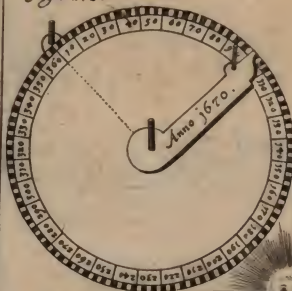
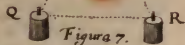
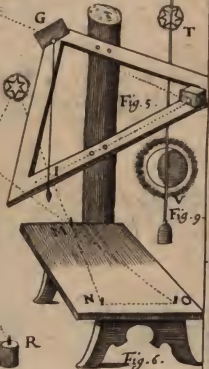


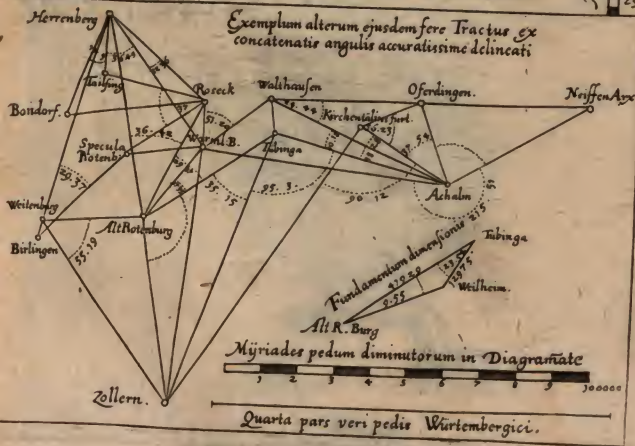
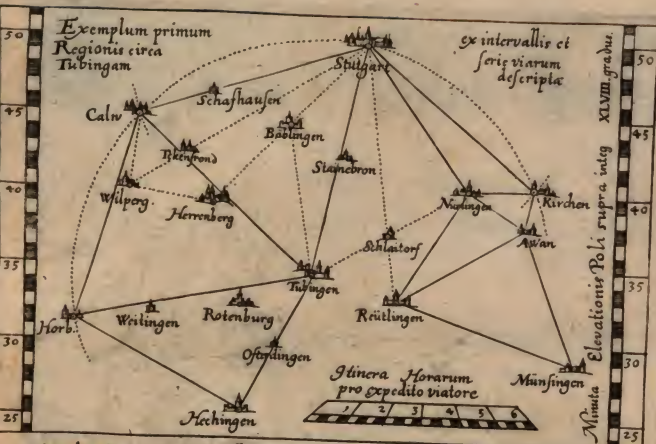
Figura. II.



Figura. 3.



CHOROGRAPHIÆ ADMINICULA NOVA
Inventore Wilh: Schickardo.





7.
Kurze Anweisung

Die Künstliche Land- Karten auß rechtem Grund

zu machen / und die biß her begangne

Irrthumb zu verbessern /

Sampt etlich New erfundenen Vörtheilen / die Polus
höhin auffß leichtest / und doch scharpff genug
zu forschen.

Durch

Herrn Wilhelm Schickharten Seel.

gewesenen Professorn in Tübingen.

Emendationis primus est gradus,

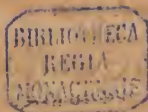
Errorem detexisse.



Tübingen /

Verlegt Johann Georg Cotta /

Im Jahr 1669.





Vorrede

An den günstigen Leser.

Sie so nützlich ja höchstnothwendig/ die Wissenschaft der Geographi, nicht alleine den reisenden; sondern auch denen daheimbsitzenden und sich in lesung der Historien und mancherley Weltgeschichten/ ergötzenden und übenden Personen seyn? wird die experientz und Erfahrung beyden alsobald in die Hand geben; in dem sie gleichsam im finstern tappende in Irrung und Verführung mit dem Leib oder Gemüth sich selbst in der Welt verlihren/ und nicht wo auß oder an wissen. Und deswegen die Geographi, so hierinnen das Licht vorträgt/ und auß diesem Irrthumb hilft/ in etwas der Astro-nomi vorzuziehen; Als welche uns allein die Himmelsfelder abzumessen und außzurechnen lehret/ die doch gar nicht in unser possession oder Besizung besichen/ da wir auch keinen Fuß hineinsetzen/

setzen / noch einige weltliche Geschäften jemalen daselbstten verrichtet worden ; Dahero jener Philosophus gesagt ; quæ supra nos, nihil ad nos ; Dann die Erden hat Gott der Herr den Menschen Kindern zu bewohnen eingegeben ; und deswegen nicht weniger Nähe aller dero selben so wol natürliche Gelegenheiten als Berge / Thäler / Flüsse und dergleichen / als auch Einbew der Menschen zu ihren Wohnungen / zuerkundigen anzuwenden ; und quoad usum humanum schier mehrerer Nutz auß dieser Erdbeschreibung und eigentlichen Abmessung uns zuwächset. Diezeiten aber das ganze Fundament dieser sciens in richtigen und nach Kunst der Mathematic. delinirten Geographischen Mappen bestehet / die uns einig und allein / als bey der Hand / durch die Länder und Welt / so wir reysen / führen ; oder so wir zu Haus Weltgeschichten lesen / unsern Gedanken den unverworrenen Weg aller historischer Beschreibung nachzuwandlen / weisen / so sie just und correct seyn ; im widrigen Fall aber vieler Verirrung und Verführung Ursach geben. So kan ein jeder leuchtllich abnehmen wie viel an perfecter construction dieser Mappen gelegen ; Und in was vor grosse Unrichtigkeit

tigkeit und Ungewißheit die ganze Geographi oder Erdmessung / bißhero mit großem Nachtheil der inwohnenden gesteckt; in dem weder die Mappe correct verfertiget / noch auch richtiger und leuchter Weg den Irrthummen abzuheffen gezeigt worden. Welches auch Herr Wilhelmus Schickardt allhiefiger Löblichen Universität gewesener Mathes. & Ling. Oriental. weitberühmter Professor, weilandt beherzigt / und nach allen gewissen doch wolverständlichen und leucht practicirlichen Mathematischen Vortheylen gedacht und getrachtet / diesem ganzen Werck eine neue Hülff und neues Licht zu geben; Zu diesem end auch gegenwärtigem tractätlein etliche schöne modos die Mappas ex fundamento zu extruiren mit sonderlicher dexteritet gewisen / und die bißhero vielfältig begangene Fehler in dirigendis & construendis ejusmodi mappis auffis beste und leuchteste emendirt; daß hinfüro kein merklicher Irrthumb mehr zubefürchten denen / so sich dieser kurzen Anweisung fleißig bedienen wollen. Nach dem aber der Author eines sonderbahren Geheimniß / die longitudes locorum zusuchen / nur mit wenig Worten gedencket / und in dem Kupfer-

Vorrede.

sich selbiges ganz verdunkelt und hieroglyphisch
vormahlet / ohne Zusehung einiger explication ;
als ist diesem tractätlein / eine klare Auslegung
dieses herrlichen Arcani in einem absonderlichem
Wercklein beygefüget / unnd beyde zusamt auffso
neue in Truck verfertigt worden; damit dem gün-
stigen und dieser Kunst begürigen Leser nichtsit man-
glen oder abgehen möge/ was zu di- sem höchnütz-
lichen Werck erfordert wird. Daß also ein jeder
allenthalben aller örter situation secundum lon-
gitudinem & latitudinem nach diesen vorgeschrie-
benen Regeln richtig erkundigen / und dieselbige in
ordentliche Mappas zusammen fügen kan. So auch
einer oder ander der Mathematic ohnerfahren / so
seynd doch diese modi so practicabel , daß er gar
wol die erste observation verrichten / und hernach
selbige einem Mathematico communiciren
kan ; der dann schon dieses angelegte Werck wird
wissen nach der Kunst abzuspinnen. Darmit doch
endlich die Edle Geographi zu ihrer Vollkommen-
heit gelangen möge.

Von

Was grossen Nutzen und Frucht/ neben der sonderbahren
Belustigung/ die Geographische Mappen oder künstliche
Landrafeln mit sich bringen/ das ist nunmehr allen/ so sich
deren ein wenig zugebrauchen wissen/ gnugsam bekannt: In dem nit
allein die Reisende und Schiffende/ als Kauffleute/ Soldaten/
Wandersgellen/ Pilger und Vorne/ hierauf ein treffliche Nach-
richtung ihres Wegs befinden/ sonder auch die dabeimdb bleibende
alt oder junge/ von Gestalt und Gelegenhejt frembder Länden/ ein so
schönen Bericht haben mögen/ dah/ wann sie entweder alte Histo-
rien und längst vergangne Geschichten/ oder aber newe täglich an-
derswo sich zutragende Zeitungen lesen/ sie sich also bald dermassen
drein richten können/ als wann sie in solch frembden Dreen selbst
geboren/ oder sonst Persöhnlich dort zu gegen gewesen.

Darumb haben sich diser so löblichen Kunst/ nit nur unter ge-
meinen Leuten jederzeit vil treffliche Köpff unterfangen/ sonder auch
gar die grösste Vorentaten und Sigreiche Beherrscher der Welt/ dieses
ein Stück ihrer obliegenden Regterungs Sorg seyn lassen/ das ihre an-
gehörtige Länden/ mit sonderm Fleiss gemessen/ beschriben/ und auff
Papir gebracht würden. Wie das mit den löblichen Exempeln viler
Römischen Keyser/ als C. Julii, Augusti, Antonini, Carolorum
Magni & Quinti, Herzog Albrechts in Bayern/ Pfalzgraw Jo-
hans bey Rhein/ der selbst in Hand angelegt/ auch Außländischer
Herrn/ als Chaliphz Almamtonis zu Babel/ Königt Ismaelis Abul-
phedza zu Syrien/ und mehr anderer/ außführlich zubeschönen were/
wann es der geringe Platz/ vorgenommener Kürzen erleyden möchte.

Sonderlich aber hat es auch in unserm geliebten Vaterland/
auff dem Teutschen Boden/ an Künstlern nit ermangelt/ die dessen
unterschiedliche Länden und Herrschafften/ auffs Papir gebracht/ und
nach ihrer mügltzkeit verzeichnet haben. Vnder welchen Seb. Mun-
sterus (sonsten Professor der Hebrätschen Sprach zu Basel) beyna-
hend der vornemste war/ so den ersten Grund zur Teutschen Map-
pen gelegt/ auch das Breyßgaw/ Schwarzwald und Walliser Länd-
lein von newem selbst entworfen. Egidius Tschudus der Schwet-
zer Land: David Selstin der Schwaben: Welfgang Lazius der
Oesterreich: D. Georgius Gadnar der Württemberg: Sebastian
von Nothenhan einer des Adels/ der Francken: Johan Wellinger
der Thüringen: M. Bartholom. Scultetus der Meyssen: Andere/ so
andere Dri und Länden/ nach Geometrischem Grund nidergelegt/

und auff die Tafel erstlich gebracht haben: wie sie dann beschreiben alle ihres hsondern Lobbs wol würdig seyn/ und billich nicht vergessen werden sollen.

Auß disen und dergleichen particular-Verzeichnussen/ hat hernach Gerhardus Mercator, (von dem Süchtischen Fürsten darzu bestellt) seine Generales und andere Tabulas Europæ geordnet/ und an Ordnungen geschicklich zusamen gesügt/ beneben auch (weil er mit seiner kunstreichen Hand nit weniger fertig/ als gelehrt und scharffsinnig er im Kopff war) solche mehrentheils selbst in Kupffer/ gütlich genug/ gestochen: Die dann seithero wol 100 mal/ in allerley format, von unterschiedlichen Meistern nachgemacht worden/ und schier an jeden Wänden/ sonderlich studierender Leute/ angeheftet zu finden. Massen dann billich unter all Figuren der Kunsthändler/ seine höher gewürdigte/ und tauglicher geacht werden: eine Schreibstube damit zu zieren/ als eben die Land-Tafeln: welche darumb vor andern zu solchem nützlichen ornat erkoren/ weil sie nit nur die Augen/ wie andere Gemäld/ erfüllen/ sonder auch/ und vil mehr/ das begützte Gemüth/ mit lehrhaftem Bericht erfreuen mögen: also daß ein Anschawender/ mit seinen Gedanken hurtig die ganze Welt durchlauffen/ und was andere mit ihrer grossen Müß/ Kosten und Gefahr erfahren/ dasselbig hie ganz sicher und frölich erkundigen mögen.

So aber villicht jemand hierauß die Gedanken schöpft/ es seyn mit erzelter Leute Arbeit schon alles außgericht/ und die Kunst zur Vollkommenheit gebracht: thut er sich in solchem seinem Bruchteil weit beirlegen. Dann ich ihme/ gar mit etlich 1000. Exempeln weisen köndte/ wie sehr in ungeschickte/ falsch und gebrechlich die gemeine Wappen hin und her noch seyen: Die doch von heutigem Meistern/ gleichsam als ob sie ganz perfect wären/ und keiner correction bedürfften/ so sicherlich nachgebildet werden. (Dann es haben dithals etliche Kupfferstecher/ so wol als auch theils Bücherschreiber/ die Art der Schneezangs: wie die erste vorstelt/ also stiegen die andere all hernach/ es seyn gleich wol oder übel geschnitten. Das ist/ wie es die arbeitssame und gelehrte Männer Munsterus und Mercator vorgerissen haben/ so machens dise Affen allzeit nach/ daß sie auch so thewrs die errata Typographica ganz treulich nachschreiben und fleißig behalten: ja wol keiner ihme die Müße nem/ in den Historien/ oder sonsten Mundtlich nachzuforschen/ ob sich die Namen und

und örrer auch warhafftig also befinden.) Jedoch damit ihr Arbeit desto verflußlicher werd/ und das Ansehen eines Nagelnewen correcten Wercks gewinne/ fügen sie etwan am Rand andere Zieraden darzu/ oder/ die scharpffsinntiger gehalten werden wollen/ veruckten die Meridianos umb etwas/ und machen andere Ziffern zu den überzwerchen Gradibus, weil sie vlltche im Traum vernommen/ daß man die longitudes nicht nur mit dem Ptolemeo, von den Canarischen Insuln her zehlen könd/ sonder auch/ entweder von dem Puncten/ da die Magnet Nadel lust auff die Mitraglint eintritt/ oder von Pico dem höchsten Berg der Welt/ als einem von Gott dem Schöpffer hierzu bestimpten Markstein: Deren örrer weitein oder wahren Abstand von ihrer Heimat/ sie doch niemals gemessen/ noch auff irgend einer Finsternuß berechnet haben. Welche Geschwindigkeite nit eben so hurtig vorkompt/ als jenes Diebs/ der die gestolne Händschuch flux berüßet/ damit der verllerende selbst nicht mehr kenne/ sonder vor ein ander paar ansehe.

Den vorgedachten Alten zwar/ die uns den Weg erstlich gebahnet haben/ ist es gar nicht für übel zu halten/ daß sie nit gleich alles so Pünctlich geroffen. Dann kein Kunst ist auff ein mal/ beedes erfunden und aufgelernt/ noch jemal ein Hünlein desselbigen Tags aufgebrüet/ da das A^y gelegt worden: Sonder sie seynd vllmehr großen Lob und Ehren würdig/ daß sie so vll/ und zwar mehr allein gethan/ als ihre Nachfolger alle. Es sollen sich aber vllmehr diese Strümpfer schämen/ die auch das/ so von jenen recht geroffen/ nit so gut abschreiben/ zum Exempel: Viberuch für Vbrach/ Gerstling für Geisltingen/ Blandbemen für Blandbeyren/ Caslat für Canslat/ Haurbron für Saurbrunn/ Gilling für Güzlingen/ Marpurch für Marpach/ Walrenbach für Walrenbuoch/ ic. und dergleichen unzählbar vil also corruptura: Darneben die Namen der örrer/ ob sie schon bißweilen besser gerathen/ doch dermassen zweiffelhaftig stellen/ jeß oben/ bald unten/ auch schräg und überzwerch/ daß man nicht wissen kan/ zu welchem Ringlin sie eygentlich gehören. Item offtmals namhafte Hauptstätt und da Fürsten Höff seind/ als Münnchen/ Anspach Durlach ic. ganz außlassen/ hingegen heillose Dörfflin und Welter/ ohn allen Verstand einmängen/ und dergleichen mehr auß laurer Unwissenheit und Frevel/ allein umb des Gewinns willen/ begehn: Summa: so fahrlässig nach machen/ daß es ihnen ein Schand/ dem Verständigen ein Unlust/ den suchenden aber ein

Trüung / unnd der löblichen Kunst selbst ein gar unseidenliche Schmach ist.

Ich will jetzt nicht reden von den frembden Ländern außserhalb Europa, an deren Wapen ganz nichts reches oder guts ist: nur allein die Ostiad an Meer herum (als von den Schifflenten / auß ihren Seecarten entlehner) seynd etwas seidenlicher / und noch zu entschuldigen; das übrig alles / was ins feste Land Asia oder Africa hinein gezeichnet wird / ist mehrertheils lauter Falschund Verrug. Welches man auch darben greiffen könn / daß sie etwan ein Land / zwey oder drey mal / und zwar eilich 100 Meil von einander / setzen. Damit ja das spacium aufgefüllt / und dem Käufer die Brillen aufgesetzt werden. Steher wo ist ein gute Tafel nur des Türckischen oder Persianischen Gebiets? Daß ich der Indlanisch / Sarsarischen / Sinesischen / ic. als weitem / geschweige. Wo finden wir die so namhafte / in ihren Historien hochberühmte / auch oft mit grosser Blutvergießung bezeichnere Strät? oder nur die / so etwan Christlicher Potentat Gesandte durchwandert / und in ihren Reisbüchern beschriben? was seynd hingegen das für Monstra und Abenteuer von gedächten Namen / die uns für die rechte schuldige angeben / und täglich auffgerungen werden. Psun des schlimmen Handels! damit doch auch die Globi prangen.

Wir lassen aber jez die Aufländer fahren / und wollen allein unser Heimat / das Teutschland beschen / was für vicia in seiner Tafel bißher begangen worden. Zwar seynd derselben so vil / wie die Durschichte an eim francken Kind / dessen Leiblin ganz mit Blattern überzogen / daß ich schier nicht wels / wo ichs ohngeschmerzt anrühren soll. Wills jeztmal nur Summarter zusammen fassen: Auf der linken Hand herab ist sie viel zu breit / entgegen an der rechten hinauff zu schmal / und von sener zu diser überzwerch / gar zu lang. Solches thu ich dem Kunstverständigen Leser also beweisen: Die Polus Höhne in Württembergem Theil / als Westphalen / Oststein / Meckelburg / ic. sind gemeinlich zu groß. Zum Exempel / Rosstock wird $\frac{1}{2}$ Grad / Hamburg schier ein halben / namlich biß auff den 54 Grad hinauff geruckt / welches gegen dem Schloß Wandersburg (da der Edel und fleißige Tycho Brahe observirt) gar zu vil ist. Hingegen bey uns

in Württemberg/ werden die Polus Höhle gar zu nider gesetzt; und befind ich allhie zu Tübingen/ mit groß und scharpfen Instrumenten/ die Elevationem, mehr als 16. Minuten höher/ dann die Land-Tafeln aufweisen. So man nun jenen Excels/ und diesen Defect zusammen addirt/ folge/ daß die West Seiten Teurschlands ohngefährlich drey Viertel Grads auffgeschwollen: entgegen die Ost Seiten ein halben Grad geschwollen. Dann Frankfurt an der Oder $\frac{1}{4}$ zu nider/ Grätz aber in der Steyrmarch/ gleich so viel zu hoch locirt worden; daß sich also die Differentz der beiderseits begangne und widerwertigen Irthumben/ weit über ein ganzen Grad erstrecken thut. Und diese Fehler alle/ betreffen nur die latitudinem, so man doch leichtlich mercken/ und stündlich auß dem Himmel erkundigen mag.

Wie viel gröber meynt ihr daß es werd verlossen seyn in longitudine? zu dessen Wissenschaft man nicht also täglich gelangen kan/ weil sich die Finsternissen (so fehler das etnige Mittel seind) gar selten zuragen/ und ob sie schon bißweilen einfallen/ doch nicht allzeit beständig schön Wetter anreffen. Die muß ich älterer Leute Erfahrung anziehen/ die länger auff solche occasiones geachtet haben. Mein geehrter Præceptor und Collega Herr Maslinus, hat solche Klag längst geführt/ und in dem Bericht über seine Ephemerides, vor dem Catalogo Locorum, auß bewehrtem Grund angelegt/ daß die differentia longitudinis zwischen Anterff und Tübingen/ größer nit seyn könnte/ als 17. scrupul der Zeit/ die machen nur $4\frac{1}{4}$ Grad. Nun werden in den Wappen/ auch den Newesten so für correct angesehen seyn wollen $5\frac{1}{2}$ gesetzt: das ist ein ganzer Grad zu vil. Desgleichen schleßet Herr Keplerus in Tabulis Rudolphi, fol 37. auß einer Finsternuß Anno 1560. das zwischen oben in Brakand und Wien/ nur 47. scrupuln seyen: unsere Wappen aber erstreckens biß auß 53. das wer anderthalb Grad zu viel. So haben auch andere Künstler am Himmel wargenommen/ daß auß Erden/ zwischen Boß in Seeland und Cassel in Hessen/ nit $2\frac{1}{2}$ sonder nur 18. scrupuln begriffen. Auß welchem allem erfolget/ daß Teurschland von Nieder-gegen Aufgang gar zu lang gemahlet werde: So meines erachtens daher komt/ weil auch ganz Europa, nach solchem Ertich allzusehr außgedöhnt worden. Dann Ptolemæus zwischen dem Promontorio sacro Hispaniæ, und der Stadt Hydrunt in Calabrien, ganzer 40. Grad gesetzt/ welches zwar Mercator mercklich eingezo-

gen/ aber doch jeg noch zu viel ist. Gleich wie es nun in der Geometrie ein grobes vitium were / da man für das quadrat ein Trapezium setze; oder in der Bildhauer Kunst/ so der Meister den rechten Arm und Fuß länger als den linken/ dem / den Kopff breiter als er hoch ist/ possire: Also haben die kein Entschuldigung/ welche der Länder wahre proportion so gar schändlich verstellen.

Es ist auch diß ein gemeiner Fehl und Ubelstand/ der in vielen Tafeln begangen wird/ daß nicht allzeit Septentrio, sondern hißwetlen Nitrag/ anderswo auch Ost oder West über sich gesetzt werden; welches doch gar nicht gleich gilt/ wie die Ignoranten vermeinen; sondern scheint eben/ als ob der Mahler in einerley Figur/ eiltche Bilder mit den Köpfen / andere mit den Füßen über sich stellte / theils auch gar schräg und überzwerchs malte. Was geb das für Abentheurliche Gestalten? eben so läss und verkehrt sich es auß/ das/ zum Exempel/ Elßaß/ fast in allen Büchern auff die eitte/ Lothringen aber auff die andere Seiten genalgt / deßwegen mit andern auffrechten Tafeln Teuschlands oder Brandreichs / nimmermehr füglich kan verglichen werden. Es bitben sich gleichwol eiltche ein/ man müsse auff die Wasserström sehen/und weil sie von Natur Berg ablaufen / die Landrafel also richten/ daß der Ursprung oben/ der Ausfluß aber unten kömte/ damit das ober Theil eines Lands hoch/ das under nitbrig stehe. Auff solche Manier ist die alt Würtembergisch Tabella gesetzt/ daß der Neckar von Sulz under sich auff Hailbrunn zurinne. Weil aber die fließende Wasser nimmermehr all einerley / viel weniger gerade Gäng haben/ sondern/ zum Exempel/ in erstgemelter Tafel/ die Rüks und Tonaw überzwerch/ und zwar wider werthigen Wegs/ die Ainer aber und Lauchert gar hinauffwerß gerichtret seyn/ so kan man sich hierauff gang nicht fundiren. Andere sehen auff das Format deß Papirs/ wann das Land lang und schmal ist/ richten sie es auff die Seitt hinauß/ vermetnd auch daß es sich also füglich an die Wand schenke/ damit es durchaus gleiche Höhin mit dem Zug behalte. Solcher gists ist deß Vopelij Reinstrom verzeichnet. Kan man aber ein schmalen Calendar/ so nach der Längin hinabwerß geordnet ist/ oben wie unten lesen / so köndte man auch ein solche Tafel / ob sie schon recht gestellt würde/ gleich so wol oben als unten beschawen/ oder doch gertheilt: Weil ja dißfals mehr an dem wahren Stand und Gestalt der Länder / als dem privat Vortheil eineszugs gelegen. Die dritte Parishey richtet sich nach ihrer Natwar/ und wie ein Land von derselbigen

abgelegen ist/ es sey gegen Nord/ Ost/ Sud/ oder West/ also stellen sie solchen Wind oder Eck der Welt oben. Zum Exempel: Weill das Gelobre Land von uns gegen Aufgang der Sonnen ligt/ so setze die Casselsche Bibel den Orient übersich. Und nach solcher Weisung müßten wir/ in West-Indien den Occident, oder in Africa den Mittag oben setzen/ welches niemand loben würde. Weill dann solches nicht allein ungereimt/ sondern auch gar particular ist (dann es ein ändern in seiner Heimat/ schon nicht mehr zuträffe/) und insgemein oberzehlte Ungleichheit/ grosse Confusion oder Verwirrung in der Geographi verursachen; So ist es ja billich/ daß sürohin alle Land tafeln/ durchauß einander conformirt/ und zwar allenthalben der Nord oben gestellt werde; weill solcher den Polum bedeutet/ so nicht allein der vornembste Punct am Himmel ist/ sondern auch in gang Europâ, ja dem größten Theil der bekandten Welt/ über dem Horizonte empor steht: damit sich zumal die Tafeln/ auch mit dem Globis besser vergleichen.

Kommen wir nun ferner auff die Sagung oder Einstellung der Städte und Dörffer/ hilff Gott/ wie vilsältig und grob fehlt es da? daß ich gern sagen wolte/ es wer eben gar wenig an sein rechten Dre gesezt/ sondern gemeinlich so wol in der Weirtn/ als auch der Abweichung eines Orts von dem andern zumahl gesündiger: daß es vilmehr Catalogi und Register/ als rechtschaffene Gemälde der Länder zu nennen. Dann weill der situs und wahre Stand/ gleichsam ihr Seel ist/ so muß ich solche Wappen mehr für todte Zeichnam/ als lebhaftte Contrafait der Landschaften halten. Auß etlichen 1000. Exempeln/ laßt uns jez nur eins oder zwey betrachten/ so uns allhier am nächsten/ und wir täglich zu dem Fenster hinauß examiniren können. Das Berg-Schloß Hohenzollern/ wird auß Tübingen von Sud gen Ost/ auff 28. Grad gesezt/ da es doch gar in dem andern quartir. von Sud gegen West auff 18. Grad ligen sollte/ daß sich der Fehler/ auff gangser 46. Grad/ das ist mehr als ein semirectum oder halben Winkelhacken belaufft. Item die Stadt Rothenburg wird gerads gegen West gestellt/ von dannen sie doch 26. gr. nacher Sud abweichen sollte. Item Herrenberg wird nur 23. Grad von Nord gegen West gesezt/ daß doch schier 58 seyn. Und wie es/ erzehlt massen/ in plagis getretet/ so fehlt es auch folgends arößlich in distantiis. Dann Horb und Reutlingen werden in gleicher Weirtn von Tübingen gestellt/ so doch jene Stadt drey/ diese nur ein Meil von binnen

hinnen abgelegen. Item vorgemeldtes Zöllern wird näher zu Tübingen geruckt/ als Reutlingen/ da doch jene Bößung schier doppelt so weit von hinnen abltz/ als diese Reichstar/ welches sich durch Ungleichheit der Weilen/ gar nicht entschuldigen laßt: Und also fort an/ des Irthums ohnendlich vil/ daß einer/ nach dem Sprichworte des Augia Rühstall (darin 3000. Ochsen eilich Jahr lang gestanden haben) leichter aufmisten solt/ als diesen Unrath säubern. Ja/ der Schad ist so unheilfam/ daß/ wann man ihm schon an ein Dre helffen wolte/ so würde ihm doch am andern entholffen. Dann diß Ding laßt sich nicht stuckweiß corrigiren. wann ich schon/ zum Exemplet/ vorgemeldes Dorb/ weiter hinauß ruckte/ käm es mir alsdann zu nahe ans Kloster Alperspach/ und wär ärger als vorhin. was man einem Dre gibt/ das nimt man dem andern: gleich wie die besudelte Kinder/ wann sie das Hemmetlin auffheben/ damit sieß Gesicht bedecken; sonder es muß vom Grund auß geheilt/ und miteinander reformirt seyn. Beschawte doch nur ein jeder sein Helmat/ wo er am besten bekant/ so wird er bald finden/ wie übel es mit der wahren Gestalt eintriffe.

Ist demnach ein Sport und Schand/ daß wir bey so vilen Büchern vom Grund legen/ nicht grundtsichere noch bessere Land-Tafeln haben. und solte diser Schimpff billich alle Künstler hin und wider/ auß ihrem langwitrigen schlaff erwecken und auffmuntern/ das doch ein jeder seinem Vatterland die Ehr anhängt/ und selbtes mit größserem Fleiß/ als bißhero beschehen/ abzeichnere. Wann also ein jedweder/ vor seiner Thür setze/ wie man spricht/ wird es bald in der gannen Statt sauber: das ist/ wann einer hie in Württemberg/ der ander drunden in der Pfalz/ der dritte in Hessen/ und so fort an/ jeder sein Theil arbeitete/ würden wir bald ganz Teutschland correct zusamen bringen: wolten darnach die Außländer für das ihrige auch sorgen lassen. Es ist ja nicht eines Manns Arbeit allein/ noch möglich/ daß er allenthalben zugegen seye/ weniger/ daß ein abwesender frembde Land rechte ordne; sondern müssen ihre vil zumal/ und jeder Dren die Inwohner selbst thun: doch sie samenntlich von einem oder wenigen dirigirt und geleitet werden/ damit das ganze Hauptwerck sich desto genäwer zusamen füge/ und nicht mehr an Brängen solche trunne späts und ganlucke gebe/ wie erwan geschehen.

Gleichwie man nun thut/ so man ein Haus bauet/ daß nicht einer allein zugleich die Steine bricht und behawet/ das Holz sälet und glimmert/

Stimmer/die Wand in Kizel maure/die Ziegel selbst brenne und das
Zach decke/die Stuben täfeln/Ofen und Fenster einsetz/Ethüren
anhänge/2c. sonst ein Haus langsam fertig würde; sonder eines
schaffe der Mawrer/das ander der Zimmermann/Ziegler/Schrei-
ner/Glaser/Schlosser/Häffner/2c. aber dieses alles ein Bawmeister
anordnet/ und jedem fürschrreib/ was und wie er thun soll/ damit es
weder zuwenig noch vil seye: Also were zuwünschen in diesem Han-
del/ daß sich etliche/ an unterschiedlich und bequemen Orten geseßne
Künstler/ mit einander verglichen/die Arbeit under sich auftheilten/
und also mit gesamter Hiß/ das ganze Werck/ under ihren eines
Obacht vollführen; würden wir dardurch bald/ und mit geringer
Müh/vil bessere Tafeln zusamen reiben. Dann diß ist (meins ein-
särligen erachtens) schier das einzige Mittel/ dardurch ein solch welt-
läufftig Werck/ mit geschwindem Vortheil zu vollbringen. Vnd
möchte man hierzu allerley Leut gebrauchen/ die nur ein wenig mit
dem Circel und Lintal umzugehen wissen. Am allerbesten zwar
kündtens die Gelehre/ vornämlich junge Studenten/ so noch un-
verdorren/ und beneben Fürwitzig seyn/wann sie ohne das heilm/ in
ihre Vacantz raffen/ theils jeder an seinem Ort für ein Kurzweil/
und trüges hernach in ihrer Widertunfft/auff der Academi zusamen.
Item die Pfarrer hin und wider/kündten statlich dazzu verheiffen.
fürnämlich aber die Speciales/ jedwederer sein dioces, in dem sie
ohne das Jährlich dieselbige visitiren: wie ich glaubwürdig höre/daß
etliche vorneme Bischöfft in Mündtelschen Orten parergas zu thun
pflegen. Desgleichen auch die Amptleut: jeder in seiner Vogtey.
Weil es aber nit jedermanns Belegenheit ist/ sonderlich den Aisen/
oder mit wichtigeren Beschäften beladnen Herin nicht zuzumühren;
so find man doch allenthalben in Städten/ künstliche Handwercks-
Leut/als Mahler/Threnmacher/Goldschmid/Bildhauer/Schrei-
ner/Schlosser/Zimmerleut/ und dergleichen/so des Circels ge-
wohnt: die ohnzweifel hierzu guten Lust hätten/ und an diesem allge-
meinen Baw/ gleichsam willig frohnen/so man nur ihnen den Weg
zeigere/ und es jemand wol anordnere.

Diesen ehrlichen Leuten zu gut/ und umb glücklichen Anfangs
willen deß allgemeynen nützlichen Wercks/ hab ich mich underwun-
den/ gegenwertig kleine Anleitung zuschreiben: Nicht zwar/ ob ichs
besser wissen wolt/ als andere (der ich mir selbst metner Dingfügikeit
wol bewußt) sonder weil die mehrverständige sonst bemühet seyn/

B

daß

dafi si: diß schlechter ding nicht achten/ so hab Ich auff geraherwol die Würfel gelegt: welcher nun mit spilen will/ der wags / es roth ihn nicht gerewen. Es muß ja alle ding ein Anfang haben: und kan offte ein kleine Vrsach ein grossen Nutzen schaffen. Wie wir Winners. Zelt sehen / daß er wann nur ein Bögelein / irgend ein Streichlin auff ein Stibel fallen lässe/ darvon sich der Schnee zusamen rollt/ und das halbe Tach säubert: so geb Gott/ daß auch diser Wust auß den Landtafeln geraumt werde: Meins jezigen Vorhabens zwar ist nicht/ vor dißmal ein weitläuffigen Bericht zuschreiben/ wo es der Geographi weiter mangle/ und wie dem zuhelffen/ so ein eigen Buch erforderte: noch hier überflüssig zu widerholen / was allbereit andere viel / vorm Grundlegen/ wol geschriben: sondern allein/ vorm Beschluß/ dem Kunstbegürigen etliche ringfertige Mittel anzuzeigen/ die ich in der Practik gut befunden/ mehrentheils auch selbst von newem ersinnen hab/ und sammentlich dahin zihlen/ daß man nicht grosse köstliche Instrumenta hiezuj machen dörf/ (welches Zumubren mit sonst die Kunden verreiben/ und abschrecken möcht) sondern alles auff geringste zu wegen bringen / und doch der Gewißheit gnugsam versichert seye.

1. Die erst und einfältigste Weiß/ Ein Land-Tafel auß der Weittin und Wegen auffzureissen.

Diesem Handel müssen wir vor allen dingen gute Weg regist. Zerst zusammen bringen. Drumb soll ein jeder an seinem Ort/ bey erfahrenen Wandersleuten erkundigen / wie weit es von dannen in all herum gelegne Städte seye/ und durch welche Dörffer oder Flecken man den nächsten Weg raffe. In solcher Verzeichnuß aber muß man behutsam fahren / und erstlich nicht ein jeden Worten glauben/ die von mehrern Lohns wegen gern viel Meylen rechnen: sondern auch andere getreue Leut drüber hören/ ihre Weirungen aegen einander halten/ und die Warheit vernünftig drauß schliessen. Zum andern/ weil die Meylen betrüßlich seynd / und nach unterschiedlicher Landart sehr ungleich/ so ist es am sichersten/ man zehle dafür die Stunden/ sampt ihren halben und vierttheil/ schreibe die selbigen ordentlich allzeit zwischen die beede Derrer/ (same den Zeichen † plus & ∷ minus wa es nicht mit gangen maß auffgeht) und sum-

Swir sie endtlich widerumb zusammen/ damit desto weniger Zweifels
bleibe. Drittens/ weil nicht alle Strassen schlecht oder gerad seynd/
sondern man off/ wegen der Wasser und Berg/ etwas umbschweifff
suchen muß/ ist von nöthen/ daß solche Umstand auch darbey ver-
melde werden/ obs bergig oder eben Land? gerad oder dem Thal nach
zuratsen? welches Stadt oder Dörffer seyn? und dergleichen. Kan
auch nit schaden/ daß man die Ort/ so nahend auff der Seiten gele-
gen/ ob man schon nicht gar hindurch rasset/ dennoch auffzeichne/
mit Vermeldung/ ob sie zur rechten oder linken? und wie weit von der
Straß abgelegen. Sonderlich hilfft auch wol/ daß man auffmercke/
wo es halber Weg sey: dann solche Muthmaßung deß halbesells/ nie
leichtlich fehlet. Endlich/ wann zu einem Ort viel unterschiedliche
Weg gehen/ seß man sie zwar alle/ berichte aber/ welches der geradest
und nächste sey.

Damit man nun/ zu besserer Nachrichtung/ ein Muster habe
solchen Wegweisers/ will ich ein Exempel oder eiltich umb Tübingen
herbey bringen. Erstlich der Weg von dannen nacher Stuttgart
lauret also: Tübingen 2. st. † Dettlenhausen $1\frac{1}{2}$ st. Stalenebrunn (so
etwas mehr als halber Weg geachtet wird) 2. st. --- Wörtingen
5. viert. Stuttgart: Summa 6 völlige stund zusammen/ und ist ein rauher
gebürgter Weg. Zum andern/ von Tübingen nacher Calb: Tü-
bingen (dem Amertal nach/ so sich etwas gegen der linken krüm-
met) 1. st. Jellingen $\frac{1}{2}$ st. Voltringen 1. viert. Reisten $\frac{1}{2}$ st. Al-
ringen (so nur ein steinwurf zur linken) 1. st. Herrenberg (ein Stadt/
ist halber Weg) $1\frac{1}{2}$ v. Afflart. 2 $\frac{1}{2}$ v. Jellingen 3. v. Dackensprund/ 5. v.
Stammen $\frac{1}{2}$ st. Calb. Summa seynd auch 6. grosse Stund. Der
dritte Weg von hinnen: Tübingen 2. st. Rothenburg (ein doppelte
Stadt/ auff beeden Seiten deß Neckers) 2 st. Weitingen 2. st. Horb.
Summa widerumb 6. st. Das vierte Exempel. Tübingen 1. st. †
Düßlingen 1. st. --- Offredingen (halber weg) 1. st. Bodelshausen
1. v. Sickingen 3. v. Nechtlingen/ Summa 4. stund. Noch eins:
Tübingen 2. st. † Neutlingen 3. st. † Nechtlingen 2. st. --- Mün-
zingen. Summa mehr als 7. Stund. Wie ich nun bißhero die
vornehmste Weg/ allein auß Tübingen gesezt (darinn ich gleichwol/
fürztin halb/ etliche Flecken wissenlich außgelassen) also bedörffen
wir auch der übrigen Weg auß andern Städten/ Stuttgart/ Calb/
Horb./c. in ihre getings herum gelegne Dörfer; so von dero In-
wohnern leichtlich einzusamen. Man hat gleichwol in allerley Spra-
chen

den publicirte Reisbücher/darinn die vornembste Strassen/ durch Teutsch und Welschland verzeichner: als da seynd/ Georg Meyers Wegbüchlin/ gedruckt zu Augspurg in 16. Cypriani Eichovij viatorius Index, zu Vrsell/ und Edlin/ in 4. Poste per diverse parti del mondo, zu Placenz in 32. La Guide des Chemins, zu Lyon in 12. Aber sie seind mehrtheil sehr unrichtig und mangelhafft: allein das leßgemelte Französische ist das best und fleißigste; die übrige seynd/ so wohl in Zahlen als Namen/ sehr verfälscht/ daß ihnen gar nicht sicherlich zu trawen; sondern hoch zu wünschen wer/es ihers/ jemand verbessern und auch vermehren.

So nun diese Vorbereitung geschehen/ und besagte Wegzeiger verfertigt seyn/sangt man an nach deren Aufweisung/ die Städte und Dörffer auffs Papir in ihre Ordnung zu stellen. Welches dann beschicht durch vielfältige Zusammenfügung unterschiedlicher Triangeln/ nach Lehr der 22. prop. im 1. Buch Euclidis. Dann wa man drey Ecken hat (deren doch allzeit die zwei zusammen/ grösser seynd als die dritte allein) da kan man leicht ein Δ drauß machen. Darumb soll man zu erst ein Eckt/nach belieben/ in etlich gleiche Stuck abtheilen/welche die Stunden/sampt dero vierteln beheur/ und gleichsam der Maßstab zur vorhabenden Landtafel seye: darnach allzeit die Weite zweyer Ort/ mit aufgesperrem Circel fassen/ solche auff die Tafel tragen/ und allweg dero drey/ geschicklich zusammen fügen. Zum Exempel/ Welt mir bekants ist/ daß die vier Städte/ Horb/ Calb/ Stuttgart und Kirchheim under Teck/ von hinneen auß alle in gleicher weite/nämlich 6. völlige stund wegs abgelegen/ so setz ich erstlich Tübingen ins Mittel/ als ein Centrum, sperre darnach den Circel etwas mehr als 6. theil weit auß/und reiß nach solchem spacio ein Vogen herumb/ in welchen besagte vier Städte fallen müssen. Demnach ich aber ferners auß der Erfahrung wargenommen/ daß die Hauptstatt Stuttgare/ von hinneen nicht just gegen Mitternacht/ sondern vom wahren Noth etwas wenig gegen Ost abgelegen (wie man dann solches mit dem Compas im Fortreisen leichtlich mercken kan) so setz ich das Ringlin so Stuttgart beheur/ in dem blinden Vogen. Riß mir gar übersich/ sondern ein wenig beyseits; als dann mahle ich etliche Häuser/ umbschreib den Namen darzu. Weil es auch von dannen gen Calb 6. völlige/ gen Kirchheim aber 6. geringe Stunden seyn/saß ich solch beide Weite in mit dem Circul/ und zeichne bederselts die Durchschnitte/so hab ich zur Eckt Calb/Kirchheim aber zur Rechten.

Auf

Auff solche Maner sey ich auch Horb / 3. Meilwegs under Salb in den Bogen. Da gibt es dann weiter ein Ertangul auff Hechingen zu / so 4. st. von Tübingen / und 5. von Horb ligt. Item ein andern auff Nürtingen / so 5. geringe Grund von Stutgart / und etwas weniger von Tübingen abgelegen. Dieser gstate handel ich auch mit den übrigen Städten / und verknüpfte mit zwe vorgesundenen / die dritte gesucht / nach ihrer Maß und Zahl: Als Keutlingen / mit Tübingen und Nürtingen / so auch Awen / mit Nürtingen und Kirchheim: dergleichen Rinsingen / mit Keutlingen und Awen / ic. und also fort an / daß immer ein Ertangel ordentlich an dem andern hange. Verreckend aber die mittlere Dre / so zwischen den vorgesagten under wegs ligen / derhalben nicht auff die Eck / sondern an die Ert fallen; seynd selbige folgendes / der proportz nach / gar leicht einzusetzen / als / die Dörffer / Dierdingen und Seetnebrunn / so auff halbem Weg nach Hechingen und Stutgart ligen: oder / Schaffhausen / so der dritte Theil Wegs ist / von Salb nacher offtigemair Stutgart. Doch wann die Weg nicht gar gerad seyn / muß man Achtung geben / auff welche Hand sie abwechseln. Als / Herrenberg / auff der Raß nacher Salb / ist gleichwol in der Mitt / aber etwas zur Linken: und Zeetepfrund von dannen / auch des übrigen halber Weg / aber zur Rechten / wie man solches bedes dem Geländ nach erachten kan. Dergleichen Rotenburg und Weiltzen / theilen den Weg nach Horb / ohngefährlich in 3. Theil (deren zwar der Mitt / der größ ist) ligen aber samenelich umb etwas zur Linken / wieder Rand des Dieckersstroms mit sich bringe. Man kan auch etliche Dre hüpfch einsezen / vermittelst des Durchschntes / ob schon ihr Weiltzen nit bewußt seyn. Zum Exempel Schlaiedorff / weil man dardurch kommt / man raise gleich von Keutlingen nacher Stutgart / oder von Tübingen nach Nürtingen / so kans nicht fehlen / es muß in den Creuz-Weg fallen. Dergleichen Vörschell mehr / lehret der Handgriff und Vbungen. Allein ist dieses beschließlich zu mercken / daß man in Zusammenfassung der Dre / so vil möglich ist / formliche / und ohngefähr gleichseitige Ertangul gebrauch / vor den schmalen aber und spitzigen sich auffz stelltigt hüte: dann selbige leichtelich beerlegen mögen. Man kan aber die Gewißheit der Ertangul probirn / so deren alle Spitz / die an einem Dre zusammen gehn / den ganzen Platz herumb etgenelich aufffüllen: Als wie man in der Figur bey Nürtingen siehet / umb welches 5. herum stehen / die zwar absonderlich auß ihrer Weiltzen gesucht worden / aber

Im zusamen fügen so pünctlich eingeroffen / daß des Plazes weder zu wenig noch vil gebliben. Solc es aber einem in solchem Stuck fehlen/und nicht scharpff einschleffen wollen/ so muß er denen Spigen allzumal (doch der proporz nach) geben oder nemen/ biß es rechte würde. Endlich examinirt man die gemachte Tafel/ noch auff zwe Weisen. für eins mit dem Circel/ ob die gesezte Ringlin / ihre gebührliche Weitin auch von den übrigen Orten recht haben: als/ well ich Böblingen auff halben Weg zwischen Herrenberg und Seemargare geordnet/ ob sie diser gestalt 4. st. von Tübingen komme? zum andern/ durchs Eintal; ob auch andere und übergewerche Weg zur geraden eintreffen? als / ob Nürtingen in der Eint zwischen Herrenberg und Kirchheim lige? well man daselbst durchraffen muß. welche Prob schier die beste ist. Doch biß alles was bißher gehandelt/ ist umb der krummen Weg willen/ nimmermehr so gewiß und vollkommen/ als die nächstfolgende Gattung/ so durch das Absehen und Augenschein vollbracht wird.

2. Die ander und Schärpffere Manir/ Auff den Winkeln/ und Abweichungen von den Ecken der Welt.

Derzu muß man ein gerechtes Instrument haben/ mit dem selbstigen hin und her auff die hohe Berg und Kirchen. Thürn steigen / die Angulos oder Winkel der umbligenden Dre fleißig absehen/ ihre Zahl in ein Schreibrasel verzeichnen/ und darauf hernacher die Land-Tafel formiren. Darzu brauchen andere gemellich ein Scheiben/ so in 360. Grad abgetheilt/ auch mit einm Zehger und Absehen zugericht ist/ wie in der figur numero 1. zu sehen. Ich aber halte nicht vil drauff/ wo man gar scharpff handlen soll: dann ist sie klein/ so gib sie nicht subtil gnug/ ist sie aber groß/ so wirds unbequem über Land zu bringen. Das Metall ist schwer / Holz aber wandelbar. Drum mach ich nur 3 gleiche Stab in form eines Δ æquilateri zusamen/ theil sie auß ex Tabulis Tangentium, gib ihnen auff den Ecken ihre unbewegliche / an die Seiten aber ein laufendes Absehen/ und observe damit/ so zeigt es mir alle Minuten fleißig. dann die Stab seind lang/ bringen doch dem Reisenden kein Beschwerd/ well man sie von einander legen kan; so ist auch ihrer Vständigkeit wol zu trauen/ sintemal kein Holz nach der Länge

gerissen/ abgehessen worden. Ich will von dem Proceß nur ein Stück/ lin/ zum Beyßpiß erzehlen. es ligt bey Reüßlingen ein zerfallenes Schloß auff dem hohen Berg/ die Achel genant/ darauf bin ich/ sampt guten Freunden (als Gehülffen und Zeugen dieser Verrichtung) gestige hab mein Schragen aufgestellt/ und zur Lucke seit. von dem Capellin des Wurmlingerbergs angefangen/ gegen der rechten Hand hinumb zu messen/ auß den Tüblingen S. Bergen Thurn 7. gr. 45. mlin. von dannen gen Walhausen (vor Zeiten der Graven von Tüblingen Langley/ jetzt ein Mayerhof) 10. gr. 18. m. dannen gen Kirchentrallinsfurt 8. g. 10. m. dannen gen Dferdingen 37. g. 54. m. dannen gen Wezingen (seind alle Dörffer) 55. g. 13. m. dannen gen HohenDeyffen/ das velle Bergschloß/ 24. g. 49. m. dannen gen Enlingen 67. g. 7. m. endlich wider bis an den ersten Wurmlinger Berg 148. gr. 46. mlin. Vnd obwol in diesem letzten Spatio gegen der Alb/ nichts anders zu sehen war/ als rauhe Berg/ gellebe es mir doch/ zur Ergänzung des Umbkreises/ diß auch zu messen/ von Prob und Sicherheit wegen/ weil die ganze Summ/ als ein voller Circel 360. grad machen soll/ hab ich nur ein par Minuten zu vil gefunden/ so für unempfindlich zu halten/ und etwan durch den unebnen Horizont, mögen eingeschlichen sein. Also fort an/ hab ich auch zu vorgemelte Kirchentrallinsfurt/ Walhausen/ Wurmlinger Berg/ Item Roset/ Herrenberg/ Weirzburg/ als Rozenburg/ (ein alten Burgstell) und mehr andern/ sonderlich hohen Dreen/ gethan: Darauf die umbtligende Dörffer und Städte mit solcher Schärpf in Grund geleget/ daß/ so man von ein Thurn zum andern/ ein Schnur anspannen soll/ die Tafel wetser/ wie vil sie Würtembergische Schuch würde lang seyn.

Demnach aber ein solche Subtilität manchem zu mühsam seyn möchte/ laß ichs jetztunder an seinm Ort beruhen/ und begehrt die fürnämlich den einfältigen zu dienen; welchen ich also rathe: Verleitet ein runde Scheiben/ von beständiger Materi oder guten Pappenbeck/ auß wenigst eines Tellers groß/ und/ weil die Halbtierung die aller leichteste Theilung ist/ welche man auch im nothfall ohne Circel/ nur mit Falzung eines Papiers verrichten kan/ so theile den Umbkreiß erstlich in zwey/ darnach jedes halbe wider in zwey/ in also fort an/ bis ihr 16. gleicher Stuck habt. schreibet die Consonantes. B. C. D. &c. darzu/ das übrige alles füllet mit Vocalibus. a. e. i. o. u. auß. Dann solche Benennung mit Buchstaben/ verständlicher ist/ auch
 went.

weniger Zirkums bringe/ als die gefürrere Namen der Wind/ Ost/ Nord/ Ost/ 2c. und dergleichen. So habe ihr überall 96. das ist / nur 4. weniger als 100. theil/ welches hie genug ist : oder wers ja genauer haben will in grossen Scheiben/ kan durch milttele Puncten / noch einmal dupliren. Machet auch ein Regul drauff/ mit zwey Messingen oder Batninen (aber nit Eisenen) Streiffen/ an statt der Abschem/ so der geraden Seiten parallel, und doch aufrecht/ stehen müssen: versetzer auch auß dem Compass/ ein Wagner- Kästlin drein / fleissig nach dem Noth; allerdings wie in der 2. Figur deutlicher zu sehen / so habe ihr zun Landrafeln ein taugentlich Instrument. Dessen gebrauch man betreffend: steigt auf die hohe Berg und Kirchenthürn/ da man weit herum sehen kan/ und rürels erstlichmal zur Prob; hütere euch aber/ daß kein Eisen nahe dabey sey/ so den Wagner verführen möch- re. Als dann haltet die Scheib unbeweglich/ und zihlet mit dem Abschen/ fleissig mitten auff die Thürn/ aller sichtbaren Dre/ schreibet ihre Namen auff/ sambr dem Buchstaben/ darauff der Zähler mit seiner geraden Seiten weist. Ist es just ein Conlonant, so setzet. *. drey pünckeltn darneben/ (wie sie auch am Rand der Scheiben verzahnet) ist es aber ein Vocal, so müßt ihr sein Vorgehenden Conlonant auch dazü nemen/ daß es ein Sylben gebe. Dañ sonsten hätte man nicht die gewisses/ weßln sie alle/ 16. mal wider kommen. Den Vorgehenden sprich ich (als der die Sylben ansah) nit den Nachfolgenden/ damit ihr nit irr werdet. Zum Exempel/ wann die Regul stünde / wie sie im Kupferstich gemahlet ist/ auff dem e. zwischen D. und F. solt ihr De. schreiben/ und mit nichten eF. Wann ihr aber zur andern Seiten des Thurns hinausschawet müßt ihr allzeit vordrilt den Compass wider- um recht stellen. Oder wann die Sonn scheinet/ so ihr wolt / stecket zum überflus ein aufrechtten Stiff ins Centrum/ und mercket wohln dessen Schatt falle/ schreibet auch den Tag und Stund eigentlich dar- zu/ so kan man hernach auß demselbigen die Mittags- Zeit berechnen / und den Compass hienit probiren. Zihlet auch auf die Spiz der nam- haften Berg/ und lasset sonderlich die ferne Dre nicht auß der Acht / ob sie schon schwerlich zusehen: dann sie geben größern Behelf als die Nahe. Man kan sie aber gemetnlich Morgen und Abends besser fin- den/ als umb den Mittag. Forschet auch von den Thurnwächtern: ob/ und wo zugegen man irgend ein Brunnst gesehen hat/ daß solches (war sonstn latdtge) Fäll/ geben gewisse Nachrichrung der tieffen Drch/ so man anders nit treffen köunt. Da erinnere ich mich / als vor ohnge-
fih

nen/das ich den Rauch/ in Gestalt einer geraden Saul sich erhehend/
folgenden ganzen Tag/ zu Nürtingen z. Tagraß von dannen/ gen
West. Sud. West gespürer hab; welches mir Anzeigung gab/das auch
Oberkirch und Strassburg nit weit ab diser Lini gelegen. Solcher ge-
stalt könten die Büchsenmaister/ mit grossen Raggeren/ ben Nachr/
auff steffen Thälern/eine Lösung oder Warzeichen hierzu geben.

Wie nun der Sach weiter/nach eingenommenm Augenschein/zu
thun/lasst sich besser auff eim Exempel/ als vielen Worten verstehen.
Ich setz ihr habet euer Scheiben erstlich zu Herrenberg aufgestellt/ und
mit dem Abscheidenden/ wie folgt: Roset Hu, Wurmlingen Ki,
alt Rosenburg Li, Talsingen Ma, Vondorf Mu. Darnach habt ihr
euch auff den zweiten Stand/namlich gen Roset begeben/ und daselbst
vorgemelte Ort andersst gefunden/namlich: Wurmlingen M.: (das
ist/just gegen Sud) alt Rosenburg Na, Vondorf Qo, Talsingen Ro,
und endlich Herrenberg Su; (dann die Buchstaben des ersten und
letzten Stands/ müssen einander gerad entgegen stehen) darauff solt
ihr setz die Tafel machen. Thut ihm also: bereitet von Papt ein an-
der kleines Scheiblin/ doch der vorigen grossen/ an Theilung und
Buchstaben allerdings gemäß/ nemmet darnach die Tafel für euch/
zeichner ein Puncten drauff/nach belieben oder Gültigkeit/ der bedeu-
re Herrenberg als den ersten Stand/und leget das Scheiblin also drauff/
daß sein Centrum in den vorgemachten Puncten eintriffe/ so mit ei-
ner Nadel am leichtesten beschicht/ wenders an derselben umb/ biß
der Dorn oder B. just übersich stehe/ als dan heisset ein wenig mit War-
an/ und stupffer am Rand die Vcales der vorg gefundenen Sylben Hu,
Ki, Li, Ma, Mu, alle durch/ schreibet zu eim jeden mit 8 Scheiblen seinen
Namen/ als Roset/ Wurmlingen/zc. raumer hernach das Scheib-
lin wider hinweg/ und stehet auß dem mittel Puncten Herrenberg/
lange Linten auff alle stüpf hinauß; so ist die Arbeit halben theils ver-
richtet. Folgende nemmet auff der Lint Hu des andern Stands den
Puncten Roset/ abermahls nach belieben (nahe oder ferne/ nach
dem die Mappa klein oder groß werden soll) heisset des Scheiblins
Centrum auch daselbst also drauff/ das B. oben stehe/stupffer dann
die gemerct der andern obervation M.: Na Qo Ro durch/ und ste-
het benante Linten/ wie vor. Wo nun zwö Linten/ die gleichen Na-
men haben/ einander durchschneiden/ als Vondorf und Vondorf/
Talsingen und Talsingen/zc. da ist die wahre Stell der selbigen Derrer

Bondorff und Talsingen. Also schut auch mit den übrigen allen/ biß die Tafel ergänzt werde. Habe ihr nun die Städte und Dörffer/ so köndt ihr leicht/ nach deren Anleitung/ auch ihre angrenzende Wasserflüß/ Wäld und Berg einbringen. Endlich nimmer das Spacium zwischen zwey fernen Orten/ deren Weite gewiß bekant ist/ theilt in so vil stück als sie Meilen oder Stunden von einander ligen/ so habe ihr die Scalam oder Maßstab zur Tafel.

Wierdt auch/ wer im raissen die Schelbe nit bey sich hält/ oder sonstn überreißt/ den Compass nit brauchen möchte/ der köndt dannoch im Nothfall/ ohn all Instrument/ zu diesem Vorhaben/ solcher gestalt gelangen: er bestre nur ein Papiir auff ein Bretlin oder Zeller/ und stell es unbeweglich nider. stecke darnach ein paar Nadeln auff ein Lintal/ stibte damit auff die Thürn/ und reiße dero Linten alle auff ein Puncten. Endlich zeichne er auch den Schatten zu gewisser Stund wie obgemeldt: so kan man hierauf alle Abweichung wol finden. Oder/ ist er auff dem freyen Feld/ da er auch das Papiir nicht haben kan/ so steck er nur etliche gerade/ auff der nächsten Hecken geschrittene Spizgerren in den Boden/ nach den Sichts- Linten/ auch eine in seinem Schatten/ und messe dero Weitin mit den Schubem an Füßen/ so weißt der Geometra schon ihre Winkel zu rechnen.

3. Von der Polus Höhin.

Welche Ort so weit voneinander geleg seyn/ daß man weder mit dem Sichts/ zusammen ratet en/ noch so gar vil Triangul ohne Gefahr Irthums/ anetnander henge kan/ die müssen vermittelst der Polus Höhin eingesetzt werden. Nun hab ich droben erwähnt/ daß auch in derselbigen sehr viel und grob gefehlt worden. Da solten gleichwol die Catalogi der Astronomorum das beste thun/ weil aber solche Authores nit aller Orten selbst zugegen seyn köndt/ sonder dise Register nothwendig von andern Leuten haben zusammen samlen müssen/ so ist ein solch ungleiches Quodlibet draus worden/ daß/ wann einer nach disen Catalogis ein Landrafel auffreissen wolt/ ein wunderliche Mißgeburt drauß erwachsen würde. Dann sie mehr theils so mißhellig und weit voneinander lauren/ das man nit solche wissen kan/ welches die beständige Warheit seye. Zum Exempel/ Helldelberg hat über die 49. gr. in Tychonis Register 2^o. min. Christmannus alße ihr 2². Origanus 24. die Prutenische 3^o. Apianus 3⁵. das der Unterschied $\frac{1}{2}$ grads wird. Abas jetzt welches wahr sey/ es ge-
dunckt

weil er da gewohnt/die O selbst obervirt, und ein groß Buch davon
 geschriben hat. Ich befind aber/auf Vergleichung mit Tübingen und
 Burgach (zwischen welchen sie halber Weg ist) daß es notwendig
 mehr sein müsse/ und ohn zweifel ex neglectu Refractionum gesche
 worden. So auch Basel/ hat über die ganze 47°. gr. bey dem Pitisco
 noch 3'o. min. dem Metio 3'8. dem Spectlin 4'o. In neuen Tabulis
 Galliz 4'5. In Rudolphiſchen gar 5'4. m. differenz thut 7 gr. und ist
 ein grosses Wunder/daß man von einer so Namhafften Academi, da
 solche Studia blühen/ nichts gewissers wissen soll! wie will den andern
 obscuren und geringen Verlein geschehen? Noch eins: Dantz hat
 Braheo gerad 54°. gr. Origano 2'o. min. weiter/ Prutenicis (ohn
 geachtet der Landsmanschaft) 5'o. und Apiano gar 5'4. m. diß ist ja
 ein grosser Sprung / schier eins gangen Grads/ so man mit ein un
 gespitzten Psal genäuer treffen sollte.

Hat es demnach für ein hohe Nothdurft/ daß an unterschiedliche
 Orten hin und her/alle Künstler aufgemahnet werde solche Schand
 flecken abzuwaschen. Darumb hab Ich/als der wenigste / die mehr
 verständige herauf zu locken/mein einsätzigen Vorschlag hiermit an
 Tag geben wollen/ und so ringe Mittel jaagen / daß sich niemand der
 Müß noch Costens beschweren könne; sonderlich auch die Reisende/
 wohin sie doch in die Welt kommen/ ja gar bey wilden Leuten/ leicht
 lich practiciren mögen. Und besteht der ganze Handel summariter
 darinn/ daß man entweder bey scheltender Sonne umb Mittag/ ei
 nen grossen Erlangel forsche/ dessen eine Seiten allzeit die Bleyſchnur
 ist/ die ander der Sonnenschein / die dritte ein freywillige Subtansa,
 so der vorgemelten Winkelmesse: oder bey Nacht zweyer Sternen
 Amplitudinem occasivam, vel Azimuth suche / diß aber alles kan
 auff mancherley behände Art geschehen/ wie folgt.

Entweder brechet ein Loch durch ein Fach/ in zimlicher Höhn
 wie sie in der Figur num. 3. zusehen/ und machet ein dünnes Blech dar
 für/ so in der Weite ein Lochlin A. ohngefähr Einsen groß habe / henger
 ein Bleyſaden dran (doch ohne Verstopfung des Lochlins) daß das
 Gewicht nit gar den Boden erraiche: und wann es nun ruhet/ so stee
 auf die eine Seiten (laß euch jemand andern ein langes Etinal/ hinter
 dem Faden/ bergestalt auf den Boden legē / daß beide Veradin/ des Et
 nals und Fadens/ dem Gesichts nach/ zusammen treffen/ alsdann träge
 ein solche Strich mit dem Messer in Boden. Stellet euch darnach mit

dem Aug auff die ander Seite / und machets wider also / daß es auf dem Boden ein Creutz gebe / so ist dessen durchschnit C, der gewisse Punct / so bleyrecht under dem Löchlin A, steht (oder doch allernächst darbey: daß des Löchlins semidiameter nit so vill außsprägt) Wann es folgendes ein hellen Tag gibt und ein Compas oder Sonnenuhr underm freyen Himmel just XII. uhr / als den wahren Mittag weist / so mercket mit fleiß das Ringlin des Sonnenschelns auff dem Boden / und zeichne es flur ab mit ein Röselsteln / ehe dann es verrucke. Weil aber solches / von des schrägen Einfalls wegen / nit Strecktrund / sondern Abhang ist / müßet ihr mit grosser Vsheidenheite sein Centrum oder Mittelpunctlin B. suchen / und mit ein deutlichen Stupf bezachnen. Erstlich nemet bey guter weill / ein fleißigen und scharpf außgetheilten Maßstab / (schadet nit wasserley Schuh oder Zoll es seyen / wann sie nur alle einander just gleich getheilt / und die Zell am orth / widerumb auff aller kleinst / in 10. oder mehr stücklin unterschiden sein) mit demselbigen messet diese 3. Linien AB. BC. CA. nach ihrer rechten Geradlin / (mit hilff eines geschobnen / oder zweyer neben einander gehaltenen Sträs) so scharpf und punctlich als immer möglich ist / daß auch nit ein Hars breit zuviel oder wenig seye / und schreibers ordentlich auff / sampt der Zeit / so habt ihr den begehren Triangul: Daraus hernach ein jeder Mathematicus, ex Tabulis Sinuum der Sonnen Mittags höhin / und folgendes (post correctam refractionem) weill auß dem Tag der gradus Eclipticæ bekant / per Declinationem, des Equinoctialis und POLI Höhin / mit Grad und Minuten gang genau berechnen kan. Ihr möget auch umb Gewißheit willen / disen Proceß zu unterschiedlicher Zeit / sonderlich im hohen Sommer / widerholen / doch solt ihr (weill sich die Stime ändert) jedesmahls den eigentlichen Tag und Jahr dargu schreiben / und in dem allem euch der Größsin beisteiffen / daß je grösser ein Triangul ist / je schärpfer man ihn messē uñ außrechnē tā.

Oder thut ihm also / wie die 4. Figur außweiset. In ein hohen Gemach / erwöhlet auf der Mittags. Seiten ein oberes Fenster / uñ spannet 2. Schnür creutzweiss darüber / wie bey D. zusehen. Darnach sperrt ein starke und gerade Stang / als von ein Latenstuck oder Rammfchendel EF, zwischen den Boden und Büne / solcher gestalt / daß sie nit allein bleyrecht über sich stehe / sondern auch von dem Scharre der außrechten Schnur / allzeit Mittags umb XI I. uhr / ohnfehlbar geroffen werde. Hernach an ein anderen gewissen Tag (der benenner werden muß) mercket mit fleiß der überzwerchen Schnurscharen E, zeichne auch

3. Seiten DE. E. FD. außs schärffte/ so habt ihr abermal ein Ertangul/ darauff der Polus, wie obgemelt/ zu finden. Nota; wann die schnur etwas grob ist/ muß man ihr halbe dicke/ im messen nit dahindē lassen/ und auch ihres Scharrens Mittel fleissig in acht nehmen.

Wolt ihrs aber lieber unter dem freyen Himmel/ als in einem Hof oder Garten practiciren/ so laßt euch den Schreiner einen grossen Ertangul von 3. geraden und beständigē Hölzern zu richten. der muß nit eben ein gewisse form haben; doch mag er ohngefährlich Winkelrecht seyn: wann er nur sein groß/ auffs wenigst zur Seite 10. Schuchlang ist. Hefet bey dē Eck. G. ein breites Blech drauf/ das nahe beim Holz ein Löchlin/ nit gar Erbsen groß habe; daran henger den Bleyfaden I, und heffet das ganze Instrument an irgend einen Stock od Saul/ daß es nach dem Meridiano stehe (welches am leichtesten auß dem Scharren zu vernennen/ so ein guter Compaß 12. Ihr wisset) wann ihr nun an einem Mittag den Polus forschen wolt/ so nehmet ein gewürfelt Blöcklin H, darauf etliche Ertckel auß einem centro, sampt ihrem durchgehenden Diametro gerad hinab gerissen/ wendet solche Ertckelrß gegen der Sonne/ und fahret mit dem Blöcklin/ an der nidrigen seiten des Ertanguls auß und ab/ biß der runde Scheit/ so durchs Löchlin herein ertinge/ auff deren Ertckel einen just eintreffe; alsdann stupffet unden am Diameter ein Puncten ins Holz/ und messet hernach die 3. Ertien GH. HI. IG. wie vormals/ 1c. vergesse aber des Tags nicht/ ohn welchen all Arbeit vergeblich were.

Noch eins: diweill die Kirchen gemeinlich nach den 4. Ecken der Welt gebawt seyn/ und den Chor gegen Ost haben/ so köndt ein kluger Kopff die Westseiten hierzu gebrauchen/ ein solches Blech/ sampt dem Bleyfaden/ dran hefften/ und also ein überauß grossen/ zu diesem Handel desto rauglichern Ertangul/ ohn all Instrument/ an der blossen Wand/ zuwegen bringen.

Disßher ist vom Tag geredt: wem aber die Stermen bekant/ der kants auch bey Nacht/ folgender Ostals erlangen. Wohnet er auß der Höhtn/ da ein freyer Prospect und Aufsehen/ sonderlich gegen Nordgang ist/ so stelle er ein Tisch hin/ nach Anleitung der 6. figur/ und stecke ein West eine Nadel M. So nun der Stern L. undergeht/ steck er die andere Nadel N. der Besicht Eint nach/ hinder sich; und über ein weill/ wann ein andrer Stern K. nidergeht; steck er ihme die dritte Nadel O. und meß hernach dise 3. Längtn MN. NO. OM. so

finder er auß diesem Erlangul den Winkel N M O, welcher dem außfern K M L gleich ist/ und den Arcum Horizontis inter parallelos stellarum bedeuert/ darauf sein Obliquitas zu rechnen.

Noch besser ist es/ man schlag nur drey Ströck P. Q. R., nach den Gesichts Ecken/ in die Erden/ und stecke die Nadeln drein; so kan man den Winkel grösser haben/ als kein Tisch vermag; darumb auch desto schärpfer. Vnd ob man zwar unter all Sternenn die wahl hat/ sein doch die bequemste dargu/ welche nahest bey beeden Tropicis, als Arcturus & Corw., oder gar außserhalb stehen. So schadet auch die Refraccio hie nichts/ weil man nicht die Höhen hinauff/ sonder überwerch misst: Welches ein grossen Vortheil hat/ so bißher nicht ist wargenommen worden.

Ich solte zwar auch die 8. und 9. Figur erklären/ wie man auff ein ganz Neue unerhörte/ doch leichtes Weis/ die Longitudines Locorum forschen könde/ so für die Schifflere grossen Veltis wehre zu machen; Weilen mir aber das irrum hier am End des Bogens zu kurz wird/ spar ichs auff ein ander Gelegenheit. Vnd bitte bschlüßlich all Kunstliebende Leser/ denen diß Tractatlin vorkompt/ es wöll ein jeder/ wie ers an seinem Ort befunden/ entweder öffentlich zu gemeinem Nutzen/ oder doch mir durch ein privat-Schreiben/ gütlich mittheilen: Vnd so er die Mühe Rechnens nicht gern selbst auff sich nimt/ nur mich darfür sorgen lassen. Solle etnes jeden Fleiß im vorhabenden Werck/ danckbarlich gerühmt werden; gstat es dann mir ohne das/ nicht allein zu Verweisung der Wahrheit in publico, sonder auch zu meiner Beschützung/ so ein andrer fehlet/ dran gelegen seyn wöll/ von Dem ich jeden Ders Bericht ein-
geholet/ mit Namen außdrücklich
zu melden.

E N D E.